CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Río Petaquilla (W-1)	Fecha	6-10-14
Promotor	MPSA.	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-1	0533150	Río	6-10-14	11:45am	6	—	—	—	Clara
	0977282								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo, potreros	Actividades del entorno	Minería artesanal, actividades antropogénicas (ganadería, vivienda, lavado de ropa).
Observaciones	* Márgenes del río en el punto de muestreo muy erosionados.		
Persona a cargo del muestreo	Boy Quintero	Fecha: 6-10-14	Hora: 11:45am
Recibido por	Verónica Cruz	Fecha: 6-10-14	Hora: 5:30 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Río Pifa (W-45)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-45	0539256	Río	7-10-14	1:28 pm	6	–	–	–	Levemente
	0981581								Turbia

Características del entorno

Tipo de vegetación	Abundante vegetación ribereña	Actividades del entorno	Cerca del camino costero
Observaciones	Se observó un cascajal que puede ser utilizado como bebedero por la fauna silvestre.		
Persona a cargo del muestreo	Borg Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 1:28 pm
Recibido por	Vericia Cerrud	Fecha: 7-10-14	Hora: 5:30 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ1)		Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto		Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail		

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra									
Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ1	0534285 0997123	Quebrada	7-10-14	10:56 a.m.	6	–	–	–	Turbia

Características del entorno			
Tipo de vegetación	Bosque	Actividades del entorno	
Observaciones	Arrastre de sedimentos.		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 10:56 a.m.
Recibido por	Vernicia Cornd	Fecha: 7-10-14	Hora: 5:45 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ4)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ4	0533411	Quebrada	7-10-14	10:35a	6	—	—	—	Turbia
	0996377								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo ribereño.	Actividades del entorno	
Observaciones	Influencia del mar; arrastre de sedimentos hacia el mar; vegetación en descomposición.		
Persona a cargo del muestreo	Rey Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 10:35 a.m.
Recibido por	Vinicio Cuevas	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:10 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ5)	Fecha	7-10-14
Promotor		Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ5	0533177	Quebrada	7-10-14	10:19am	6	—	—	—	Turbia
	0996136								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Palmeras y arbustos	Actividades del entorno	
Observaciones	Influencia del mar, materia vegetal en descomposición en el punto de muestreo.		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero B	Fecha: 7-10-14	Hora: 10:19am
Recibido por	Jessica Cruz	Fecha: 7-10-14	Hora: 5:40 p.m

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ6)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso	✓		

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ6	0533414	Quebrada	7-10-14	9:09a	6	—	—	—	Turbia
	0995954								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Vegetación ribereña	Actividades del entorno	
Observaciones	Alta influencia del mar.		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero B.	Fecha: 7-10-14	Hora: 9:09 am
Recibido por	Vinicio Cano	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:10 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ1)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso	✓		

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ1	0533372	Quebrada	7-10-14	8:42am	6	—	—	—	Clara
	0995709								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Vegetación ribereña	Actividades del entorno	
Observaciones	Influencia del mar en el punto de muestreo Sedimentos del último dique que se eliminó.		
Persona a cargo del muestreo	Boy Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 8:42 am
Recibido por	Vernicia E. Cerrud	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:10 p.m

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (PR-PZ8)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ8	0533341	Quebrada	7-10-14	8:25am	6	–	–	–	Clara
	0995632								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Vegetación costanera (palmas)	Actividades del entorno	Operación del Campamento GAP, descarga de su PTAR.
Observaciones			
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero B.	Fecha: 7-10-14	Hora: 8:25 am
Recibido por	Vencia Cerrud	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:10 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón - (PR - PZ9)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ9	0533212	Quebrada	7-10-14	8:00am	6	—	—	—	Muy turbia
	0995381								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo	Actividades del entorno	Construcción de dique aguas arriba del punto (contratista).
Observaciones	Se presentaron lluvias en los días anteriores al muestreo		
Persona a cargo del muestreo	Boy Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 8:00 am
Recibido por	Vencia Cerrud	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:00 p.m

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón (Combi float)	Fecha	7-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Obdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado		Época Seca	
Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-M1	0533320	Mar /	7-10-14	9:37am	6	28.6	7.95	56065	Clara
	0996129	Sedimento			1 Bolsa	—	—		
					(1lb)				

Características del entorno

Tipo de vegetación	—	Actividades del entorno	Mantenimiento del Combi float
Observaciones	Mar un poco agitado		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 9:37am
Recibido por	Yenicia Cruz	Fecha: 7-10-14	Hora: 6:00 p.m

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Río Medio (W-3)	Fecha	8-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-3	0536 225 0987335	río	8-10-14	9:04 a.m.	6	—	—	—	Levemente turbia

Características del entorno

Tipo de vegetación	árboles y arbustos	Actividades del entorno	Construcción de puente
Observaciones	vegetación en descomposición		
Persona a cargo del muestreo	Vernicia Cerrud	Fecha: 8-10-14	Hora: 9:05 a.m.
Recibido por	[signature]	Fecha: 8-10-14	Hora: 6:00 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	San Benito (W-5)	Fecha	9-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Odelia Santamaría
Teléfono		e-mail	

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-5	0542004	Río	9-10-14	8:57am	6	–	–	–	Clara
	0976784								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo y potreros	Actividades del entorno	Ganadería, viviendas y minería artesanal.
Observaciones	Se observó ganado vacuno aguas arriba del sitio de muestreo. Se evidenció la presencia de una máquina de extracción utilizada en la minería artesanal.		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha: 9-10-14	Hora: 8:57 am
Recibido por	Yenicia E. Cortés	Fecha: 9-10-14	Hora: 6:00 pm

* Coordenadas:
- Ganado: 0541849; 0976638
- Minería artesanal: 0542004; 0976785